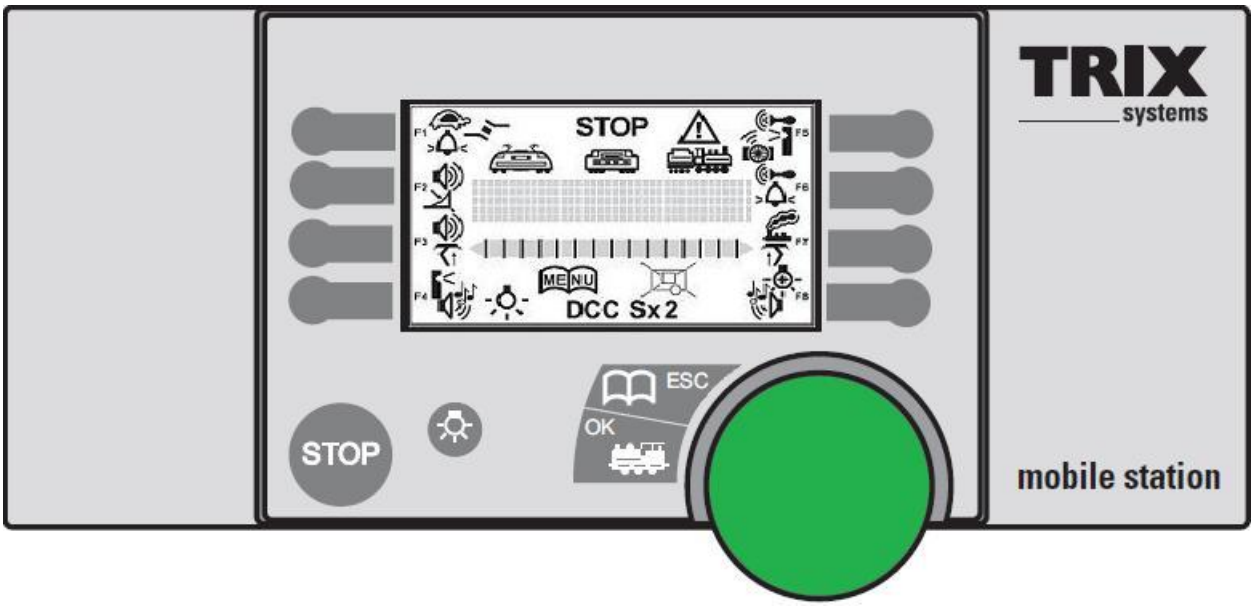
Trix Mobile Station Bedienungsanleitung (mit Update V0.62 Funktionalität!)

(Autorenteam: Hans-Jochen Bachmann, Reinhold Günther, Adolf Haass, Lars Torsten Regensburger)



Die Trix MS ist ein kabelgebundener Fahrregler und kann mit der FCC über die 8-pol. Mini-DIN-Buchse direkt verbunden werden.
Voraussetzung für die Funktionserweiterung ist ein Update für die Trix MS, welches den Funktionsumfang in Verbindung mit der FCC bzw. der Trix Gleisbox erweitert.
Die Trix MS kann nach dem Update, aber mit eingeschränktem Funktionsumfang gegenüber der FCC, weiter an der Trix Gleisbox verwendet werden.
Voraussetzung ist Update V0.62, um die hier beschriebene Funktionalität nutzen zu können!

Die jeweils aktuellste Update-Version der Firmware für die FCC und die Trix MS wird auf der Website www.mttm.de/Download zur Verfügung gestellt und kann mit der Update-Funktion der FCC in den Geräten aktualisiert werden (wenn verfügbar auch X2X-Box).

Funktionsumfang mit der Gleisbox:

- Lokdecoder in den Formateinstellungen SX1, SX2 und DCC können angesteuert werden.
- Funktionsdecoder können geschaltet und Rückmeldungen können angezeigt werden.

Funktionsumfang mit der FCC:

- Lokdecoder in den Formateinstellungen SX1, SX2, DCC und MM können angesteuert werden.
- Schalten von Weichen, Signalen und Servoantrieben nur über den SX-Bus, an den die MS angeschlossen ist**!** Die Schaltfunktion erfolgt mit den Funktionstasten 1 bis 8.
- Melden über den SX-Bus – MS und GBM müssen am gleichen SX-Bus angeschlossen sein**!**

HINWEIS:
Für diese Funktionalität muss die FCC-Firmware auf V0.90 aktualisiert werden – mit der vorherigen Firmware-Versionen kann die Trix-MS nur am SX-Bus 0 der FCC angeschlossen werden!
Ab Firmware V0.90 kann die Trix-MS an beiden SX-Bussen angeschlossen werden und es können zusätzlich zu den 103 SX1 Loks damit bis zu 32 Loks im SX2-, DCC- oder MM-Format gesteuert werden.

© Hans-jochen Bachmann

Weitere Verbesserungen:

- Die Hauptgleisprogrammierung (POM) für SX2-Lokdecoder ist mit der FCC und mit der Gleisbox möglich.
- Die Hauptgleisprogrammierung (POM) für DCC-Lokdecoder ist nur mit der FCC möglich!
- Update Funktion zwischen 2 Trix MS (MS mit Update nach MS ohne Update!)
- Digitalformat-Einstellungen jeweils in Abhängigkeit davon, ob die Gleisbox oder die FCC angeschlossen ist.

Inbetriebnahme

Nach dem Anstecken der Mobile Station an die Zentrale (FCC oder Trix-Gleisbox) oder das Einschalten der Zentrale bei angesteckter Mobile Station wird als Meldung die momentan aktuelle Firmware-Version der Trix-MS (z.B: V0.34, V0.61 oder V0.62) angezeigt.

Startmeldung mit Update V0.62

Durch Drücken einer Taste (außer der STOP Taste) an der Mobile Station während des Einschaltens kann diese Anzeige übergangen und damit die Inbetriebnahme etwas beschleunigt werden.
Danach zeigt die Trix MS die zuletzt gewählte Lok, auf die dann sofort zugegriffen werden kann.

Bedienelemente

Die Beschreibung der Drehbewegungen gelten nur bei Aktivierung der neuen Fahrtrichtungsumkehr!
Wird die alte bisherige Einstellung verwendet – führt ein Drehen nach links zur Verringerung und ein Drehen nach rechts zur Erhöhung der Fahrstufen!

DREHKNOPF Zum Regeln der Lokgeschwindigkeit, zum Einstellen der Lokadresse, zur Auswahl in den Menüs usw.

Bei Vorwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit erhöhen und bei Rückwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit verringern. In den Menüs wird zum nächsten Eintrag geblättert.

Bei Vorwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit verringern und bei Rückwärtsfahrt die Lokgeschwindigkeit erhöhen. In den Menüs blättern zum vorhergehenden Eintrag.

Druck auf Drehknopf zur Menüauswahl-Bestätigung.
Diese Auswahl kann auch häufig durch die LICHT-Taste erfolgen.

LOK/OK -Taste

Zurück zum Hauptmenü

MENÜ/ESC -Taste

zurück bzw. Taste wird verwendet als SHIFT-Taste für die Funktionstasten

LICHT-Taste

Schalten der Lichtfunktion bzw. zur Bestätigung der Menüauswahl

STOP-Taste

Ein kurzer Druck aktiviert den Halt bzw. Nothalt der gerade gefahrenen Lok je nach Formateinstellung
Ein langer Druck schaltet an der Zentrale die Gleisspannung EIN / AUS

Hinweis: Wenn beim Einschalten der Gleisspannung die Fahrstufe der Lok nicht 0 ist, dann wird diese zuerst auf 0 gestellt, bevor die Gleisspannung eingeschaltet wird!

FUNKTIONS-Tasten

1 bis 4 - Schalten der Lokdecoder- oder der Busdecoder Funktionen 1 bis 4

5 bis 8 - Schalten der Lokdecoder- oder der Bus Decoder-Funktionen 5 bis 8

Wird eine Funktionstaste kurz gedrückt, kann damit die betreffende Funktion ein- und ausgeschaltet werden – wird die F-Taste länger gedrückt gehalten, so wird die Funktion auch nur solange eingeschaltet, wie die Taste gedrückt wird und beim Loslassen der Taste die Funktion automatisch ausgeschaltet.
Durch Drücken der MENU/ESC-Taste kann der Zustand der Lokdecoder-Funktionen von F9 bis F16 angezeigt werden. F1 entspricht in diesem Falle F9, F2 entspricht F10 usw.
Ein Druck auf die F3-Taste während die MENU/ESC-Taste gedrückt gehalten wird, schaltet die Lokdecoder-Funktion F11.

HINWEIS: Im Hauptmenü dienen die acht Funktionstasten zur Schnellauswahl einer von acht zugewiesenen Loks!

Lokauswählen und fahren

Auswahl der Lok über die Lokdecoder-Adresse

Um eine Lok über die Mobile Station regeln zu können, muss zuerst über den Drehknopf im Hauptmenü der Gleisformat des Lok-Decoders (SX 1, SX 2, DCC-K 28FS usw.) in der Lok ausgewählt und durch Druck auf den Drehknopf übernommen werden. Danach muss die Adresse des Lokdecoders eingegeben werden. Je nach Gleisformat kann diese Adresse unterschiedlich lang sein (zwei-, drei- oder vierstellig).

Durch Drehen am **Drehknopf** wird die entsprechende Adressstelle eingestellt .

Ein Druck auf diesen schaltet zur nächsten Stelle weiter. Nun kann diese durch Drehen eingestellt werden. Dies ist zu wiederholen, bis alle Stellen eingegeben wurden. Ein Druck auf den Drehknopf bei der letzten Stelle übernimmt die Adresse und wechselt zum Fahrbetrieb.

Um Fehleingaben korrigieren zu können, führt ein Druck auf die **MENÜ/ESC**-Taste zurück zur vorigen Stelle. Ein Druck auf die MENÜ/ESC-Taste bei der ersten Stelle führt zur Rückkehr zum Haupt-Menü.

Ein Druck auf die **LOK/OK**-Taste führt sofort zur Übernahme der Eingabe und wechselt sofort in den Fahrbetrieb.

Ein Druck auf die **STOP**-Taste schaltet an der Zentrale die Gleisspannung EIN bzw. AUS.

Auswahl der Lok über die LOKLISTE
Wurde eine oder mehrere Loks in die **LOKLISTE** eingetragen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **LOKLISTE** die Lok aus dieser Liste direkt ausgewählt und aktiviert werden.
Auswahl mit **LOK/OK**-Taste oder Druck auf Drehknopf oder LICHT-Taste bestätigen.

Auswahl der Lok über die BUSLISTE
Wurde eine SX2, DCC oder Märklin Motorola Lok bereits in Betrieb genommen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **BUSLISTE** diese angezeigt und aktiviert werden.
Auswahl mit **LOK/OK**-Taste oder Druck auf Drehknopf oder LICHT-Taste bestätigen.

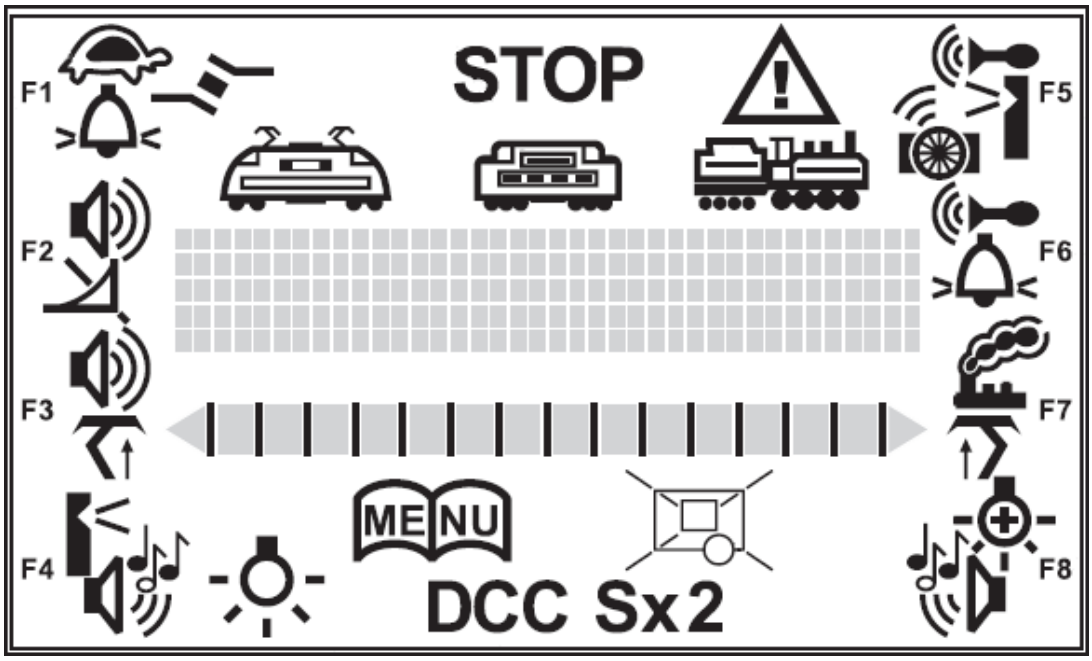
Auswahl der Lok über die Funktionstasten F1 bis F8
Wurde eine Lok einer Funktionstaste zugeordnet, dann kann über diese **Funktionstaste** die Lok direkt ausgewählt und aktiviert werden.

1) Funktionstaste mit einer Lok belegen:
- Lokformat im Hauptmenü auswählen
- Lokadresse wie bereits beschrieben eingeben – jedoch **nicht** mit **LOK/OK**-Taste oder Druck auf Drehknopf oder LICHT-Taste bestätigen**!!!**
- Gewünschte F-Taste drücken und gedrückt halten, bis die Loksteuerung im Display erscheint und danach wieder loslassen.
- Die Lok ist nun der Funktionstaste zugeordnet.

Im Hauptmenü wird eine mit einer Lok belegte Funktionstaste als leuchtendes F-Symbol angezeigt!

2) Löschen der Lokbelegung auf einer F-Taste:
- eine SX1-Lok mit der Adresse 00 auf der zu löschenden Funktionstaste zuordnen.
- weiter wie unter 1) bei Belegen der F-Taste beschrieben.
- Die Lok ist damit auf der F-Taste gelöscht.

Display-Anzeige



Funktion – Rangiergang aktivieren

Funktion Entkuppler aktivieren

Soundfunktion – Glocke

Soundfunktion – Sound

Anfahr- und Bremsverzögerung

Pantograph ausfahren

Soundfunktion Lokpfeife

Soundfunktion – Signalhorn

Soundfunktion – Bremsenquietschen

Rauchgenerator

Licht dimmen

Soundfunktion – Sondergeräusch

Loklicht

Weitere Anzeigen im Display:

STOP Gleisspannung ist ausgeschaltet – Einschalten mit STOP-Taste

erscheint dieses Symbol, so muss das Update erneut ausgeführt werden!

E-Lok Symbol für die Verwendung in der Lokliste

Diesel-Lok Symbol für die Verwendung in der Lokliste

Dampf-Lok Symbol für die Verwendung in der Lokliste

Sx

Die ausgewählte Lok wird im SX1 – Format gesteuert

Sx2

Die ausgewählte Lok wird im SX2 – Format gesteuert

DCC

Die ausgewählte Lok wird in einem der sechs DCC – Formate gesteuert

HINWEIS: Bei Loks mit Märklin Motorola Decodern erscheint weder DCC, noch Sx, noch Sx2 in der Anzeige

Symbol - Hauptmenü

Wird die Lok von einem anderen Fahrregler oder per PC-Software gesteuert, so erscheint dieses Symbol in der Anzeige. Durch Drehen am Drehregler der MS oder Auslösen einer beliebigen Funktion kann diese Lok sofort auf die Handsteuerung der Trix MS übernommen werden.

Lok auswählen und fahren

Auswahl der Lok über die Lokdecoder-Adresse

Um eine Lok über die Mobile Station regeln zu können, muss zuerst über den Drehknopf im Hauptmenü der System-Typ des Lok-Decoders (SX 1, SX 2, DCC-K 28FS usw.) der Lok ausgewählt und durch Druck auf den Drehknopf übernommen werden. Danach muss die Adresse des Lokdecoders eingegeben werden. Je nach System-Format kann diese Adresse unterschiedlich lang sein (zwei-, drei- oder vierstellig).

Im Fehlerfall, z.B. bei Auswahl einer DCC Lok aus der Lokliste obwohl nur das SX 1 System-Format ausgewählt wurde, zeigt die Mobile Station ein **Blitz-Symbol** an und meldet: FEHLER

Auswahl der Lok über die LOKLISTE

Wurde eine oder mehrere Loks in die **LOKLISTE** eingetragen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **LOKLISTE** die Lok aus dieser Liste direkt ausgewählt und aktiviert werden (Druck auf Drehknopf, LOK/OK- oder LICHT-Taste).

Auswahl der Lok über die BUSLISTE

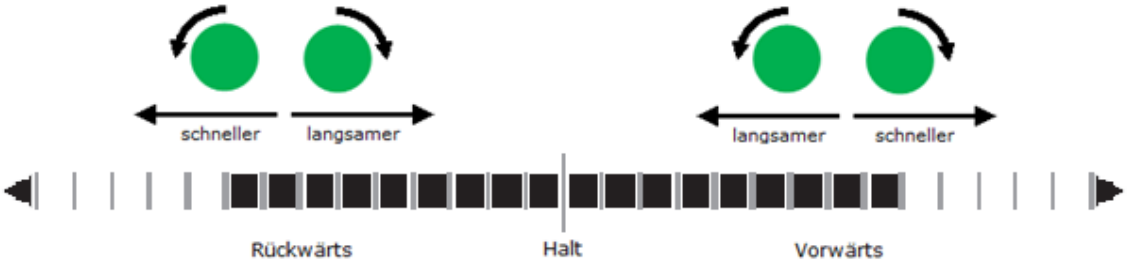
Wurde eine SX2, DCC oder Märklin Motorola Lok bereits in Betrieb genommen, so kann über den Haupt-Menüpunkt **BUSLISTE** diese angezeigt und aktiviert werden (Druck auf Drehknopf, LOK/OK- oder LICHT-Taste).

Auswahl der Lok über die Schnellwahl-/Funktionstasten F1 bis F8

Wurde für eine oder mehrere Loks Schnellwahl-/Funktionstasten zugeordnet, dann kann über diese zugeordneten Schnellwahl-/Funktionstaste die Lok direkt ausgewählt und aktiviert werden. Weitere Ausführungen dazu unter < Lok auf Schnellwahl-/Funktionstasten legen>.

Lok fahren

Nach Eingabe der Lokadresse kann die Lok über den Drehknopf in ihrer Fahrstufe und damit in ihrer Geschwindigkeit geregelt werden. Bei vorwärts fahrender Lok führt ein Drehen nach rechts zur Zunahme der Geschwindigkeit, ein Drehen nach links zur Verringerung der Geschwindigkeit. Fährt die Lok rückwärts, führt ein Drehen nach links zur Zunahme der Geschwindigkeit und ein Drehen nach rechts zur Verringerung der Geschwindigkeit (dieses neue Verhalten kann auf das Originalverhalten der Mobile Station geändert werden - Menüpunkt: SERVICE -> KONFIG MS -> NEUE FRU – Menüpunkt ausschalten!).

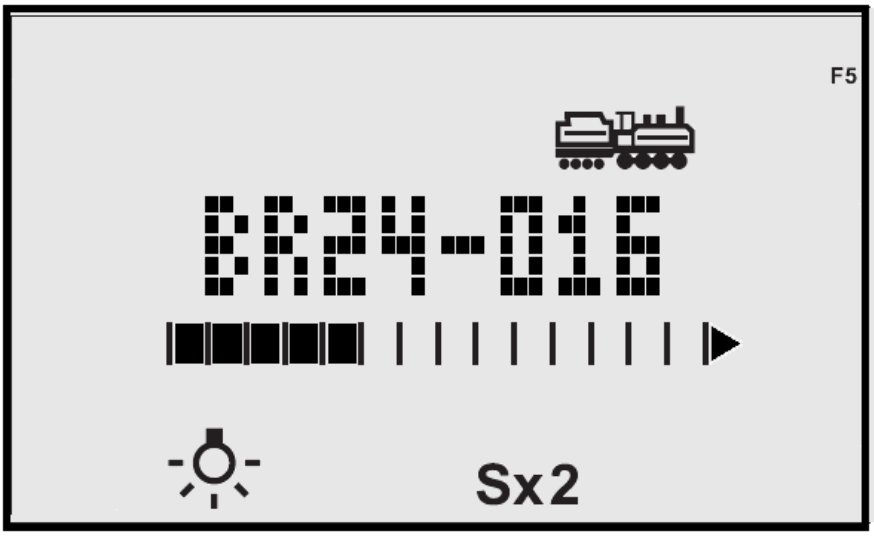


Mit der neuen Einstellung wird ein Fahrtrichtungswechsel dadurch erreicht, in dem man die Lok kurz in Fahrstufe 0 stehen lässt und dann in die gewünschte Fahrtrichtung dreht. Dreht

man dabei nur kurz, wird nur die Fahrtrichtung umgeschaltet. Dreht man weiter, so fährt sie sofort in der geänderten Fahrtrichtung weiter.
Um Loks mit einer hohen Anzahl von Fahrstufen (126/127) auch schnell regeln zu können, reagiert der Drehknopf auf die Drehgeschwindigkeit. Ein langsames Drehen ermöglicht eine langsame schrittweise Zunahme der Geschwindigkeit, ein schnelles Drehen erhöht bzw. verringert diese gleich um mehrere Fahrstufen-Schritte! Diese Dynamik kann im Menü **SERVICE → KONFIG MS → 126/7 +2** verändert werden.

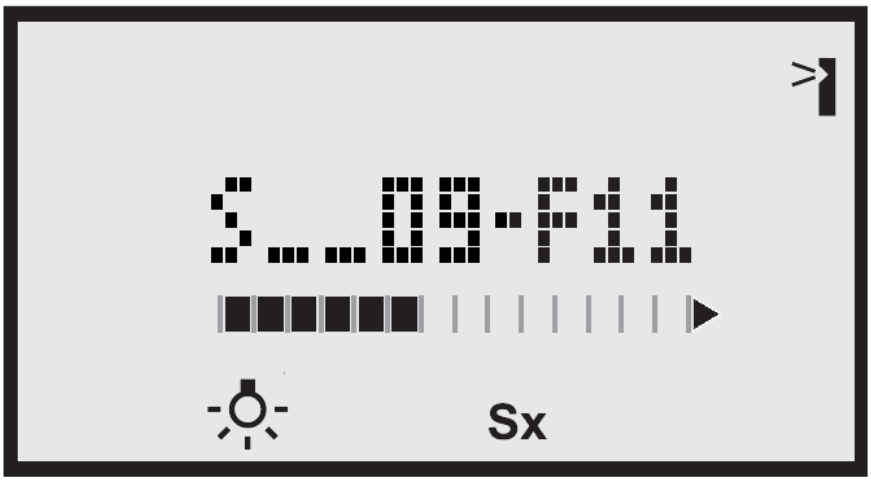
Beispiel – Darstellung für eine SX2-Lok – Auswahl über Lokadresse

Im obigen Beispiel wird eine Lok mit SX2 Lokdecoder gefahren. Die programmierte Lokdecoder-Adresse ist 1234. Die aktuelle Fahrstufe der Lok ist 053 und die Fahrtrichtung ist vorwärts. Die Lichtfunktion und die Funktionen F1 und F8 sind aktiv. Momentan kann die Lok nicht fahren – denn die Gleisspannung ist ausgeschaltet. Zu erkennen ist dies am angezeigten STOP - Symbol. Durch Druck auf die Taste STOP kann nun die Gleisspannung eingeschaltet und die Lok gefahren werden.



Beispiel – Darstellung einer SX2-Lok – Auswahl über Lokliste

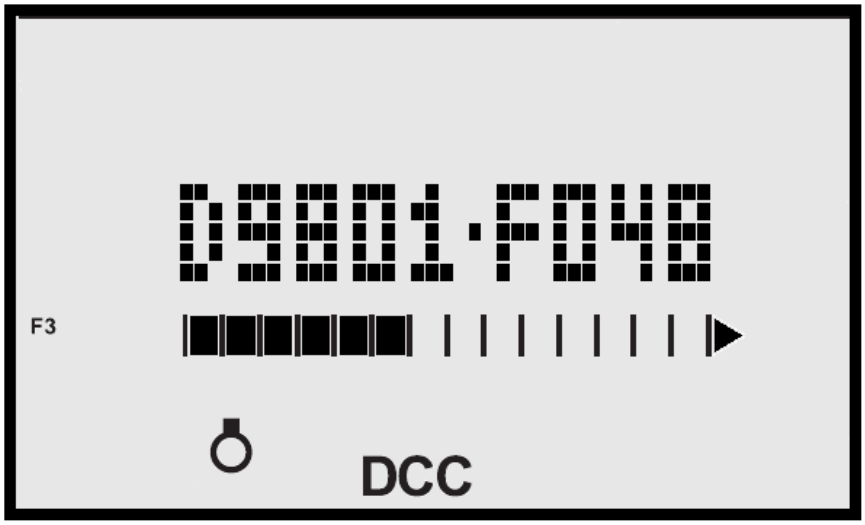
In diesem Beispiel wird eine Lok mit SX2 Lokdecoder geregelt und in der Lokliste eingetragen ist. Der Lok wurden dort ein Name und ein Loksymbol zugeordnet. Angezeigt werden der Name der Lok und das Loksymbol. Die Adresse wird dabei nicht und die aktuelle Fahrstufe nur sehr grob dargestellt. Über einen Druck auf den grünen Drehknopf kann zwischen der Anzeige der Lok-Adresse & Fahrstufe und dem Lok-Namen & Lok-Typ umgeschaltet werden.



Beispiel – Darstellung einer SX1 Lok

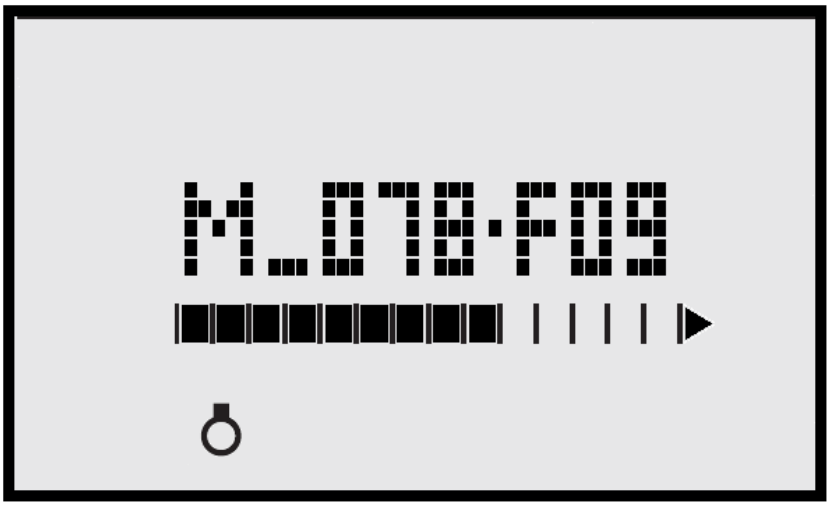
In diesem Beispiel wird eine SX 1 Lok geregelt. Die Lokdecoder-Adresse Ist 09, die Fahrstufe 11. Die Funktionen Licht und Horn und die Gleisspannung sind eingeschaltet (kein STOP Symbol). Über die F1-Taste wird vom normalen Funktions-Modus in den erweiterten SUSI-Funktions-Modus, für z.B. Sound, umgeschaltet.
In diesem erweiterten Modus werden die acht Funktionen auf der Lokadresse + 1 ausgegeben. In diesem Fall wäre das die Adresse 10. Zurück in den normalen Funktions-Modus gelangt man über die MENÜ/ESC-Taste.

HINWEIS: Bei Verwendung der SUSI-Funktionen im SX 1 Format, muss sichergestellt sein, dass die SUSI-Adresse (Lokadresse + 1) von keiner anderen Lok und von keinem anderen Gerät am SX-Bus 0 verwendet wird!



Beispiel – Darstellung einer DCC-Lok mit langer Adresse und 126 Fahrstufen

In diesem Beispiel wird eine Lok mit DCC Lokdecoder (lange Adresse und 126 Fahrstufen) gefahren. Die aktuelle Fahrstufe der Lok ist 048 in Fahrtrichtung vorwärts.
Die Lichtfunktion ist ausgeschaltet und Funktion F3 ist aktiv.



Beispiel – Darstellung einer Märklin Motorola Lok

HINWEIS: Die Anzeige einer Lok im MM-ALT- oder MM-NEU-Format ist identisch!

Bedientasten beim Fahren

Drehknopf zur Geschwindigkeitsregulierung. Ist die aktuelle Lok in der Lokliste eingetragen, dann schaltet ein Druck auf den Drehknopf zwischen Lok- Adresse & Fahrstufe und Lok-Namen & Lok-Symbol in der Anzeige um.

Ein kurzer Druck auf die **STOP**-Taste führt im Fahrbetrieb für die aktuelle Lok im Fahrregler einen Nothalt aus. Ein langer Druck schaltet die Gleisspannung an der Zentrale aus. Dies wird durch STOP im Display angezeigt. Ein erneuter längerer Druck schaltet die Gleisspannung dann wieder ein und die Anzeige STOP im Display erlischt.
Bei DCC Loks wird dazu permanent der Nothalt gesendet und erst ein Drehen am Drehknopf beendet diesen Vorgang.
Hinweis: Wenn beim Einschalten der Gleisspannung die Fahrstufe der Lok nicht 0 ist, dann wird diese zuerst auf 0 gestellt, bevor die Gleisspannung eingeschaltet wird!

Ein Druck auf die **LICHT**-Taste schaltet das Licht der Lok ein bzw. aus. Ob und welches Licht dann in der Lok eingeschaltet wird, hängt vom Lokdecoder bzw. dessen Programmierung (Mapping) ab.

Taste wird als SHIFT-Taste für die Funktionstasten verwendet und erweitert den Funktionsumfang und damit das Schalten der Lokdecoder Funktionen F9 – F16.

Ein Druck auf die **LOK/OK**-Taste führt zurück zum Haupt-Menü.

Ein Druck auf eine der acht **FUNKTIONS**-Tasten schaltet die entsprechende Funktion (Sound, Rauchgenerator, Rangiergang, Licht dimmen usw.) im Lokdecoder ein bzw. aus. Ob dadurch allerdings in der Lok auch tatsächlich eine Funktion ausgelöst wird hängt von verschiedenen Faktoren ab und wird in erster Linie vom verwendeten Lokdecoder und dessen Programmierung (z.B. Mapping) bestimmt.

Wird die Funktionstaste länger gedrückt gehalten, so bleibt die Funktion nur so lange eingeschaltet, wie die Taste auch gedrückt wird.

Wird die MENÜ/ESC-Taste (fungiert hier als SHIFT-Taste) gedrückt, so können zusätzlich die Funktionen F9 bis 16 über die Funktionstasten ein- oder ausgeschaltet werden.

Für SX1 Loks wird über die F1-Taste vom normalen Funktions-Modus in den erweiterten SUSI-Funktions-Modus für z.B. Sound umgeschaltet. In diesem erweiterten Modus werden die acht Funktionen auf der „Lokadresse + 1“ ausgegeben. Zurück in den normalen Funktions-Modus gelangt man über die **MENÜ/ESC**-Taste.

HAUPT-Menü

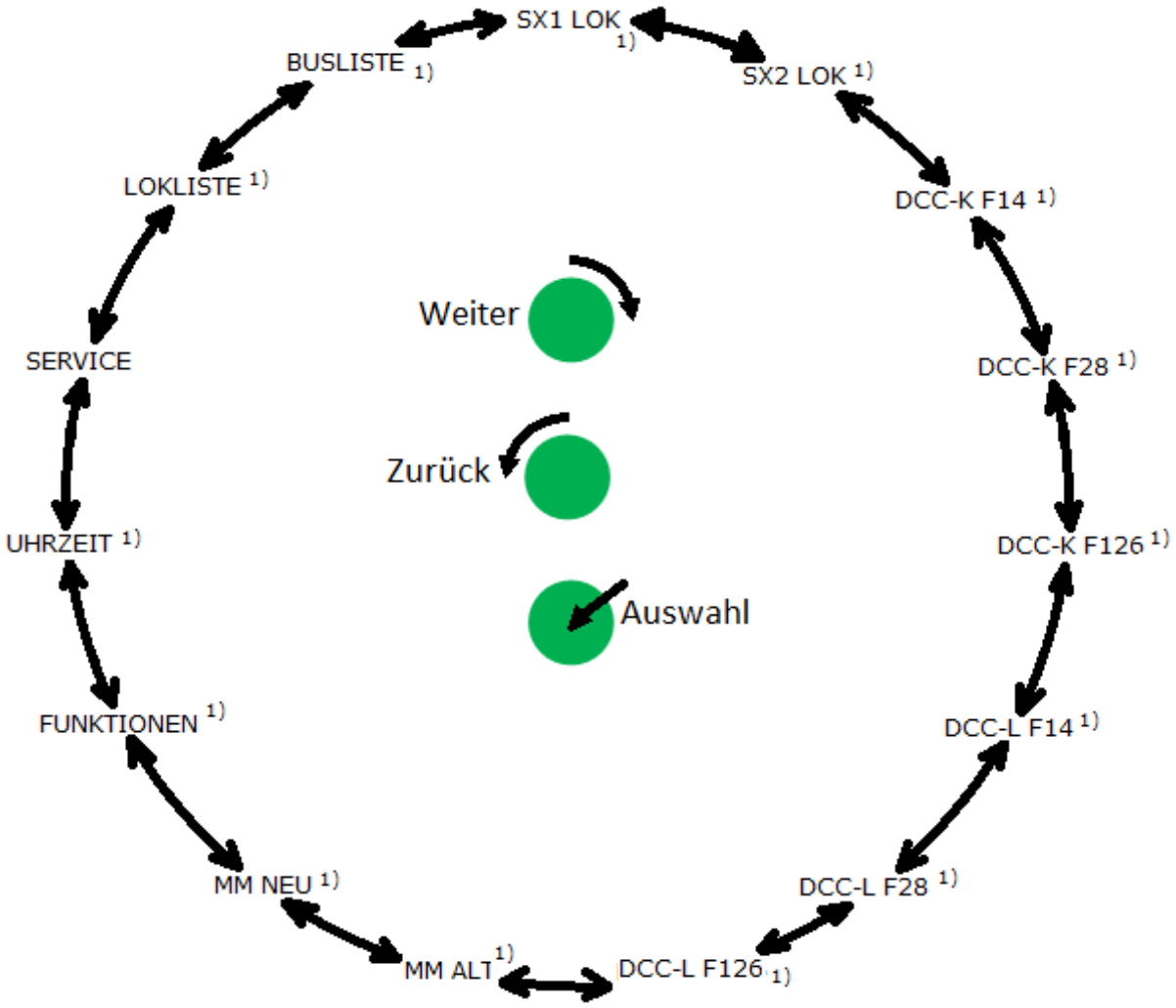
- Die **Auswahl** eines Menüpunktes im Hauptmenü erfolgt durch Drehen am grünen Drehknopf
- Der ausgewählte Menüeintrag wird durch Drücken auf den grünen Drehknopf oder
- auf die LICHT-Taste aktiviert

Auswahlbestätigung

MENÜ/ESC Taste ist in der Hauptmenü - Ebene ohne Funktion!

Die STOP-Taste schaltet die Gleisspannung ein bzw. aus (s. vorhergehende Hinweise zum Ein- und Ausschalten mit der STOP-Taste)

Die acht Funktionstasten zeigen zugewiesene Loks zur Schnellauswahl an.



Komplett-Übersicht der Haupt-Menü Auswahl

Übersicht für die Hauptmenü Funktionen, die mittels Drehregler ausgewählt werden können:

SX1 LOK 1) Lokauswahl mit SX 1 - Lokdecoder, 99 Adressen und 31 Fahrstufen

SX2 LOK 1) Lokauswahl mit SX 2 - Lokdecoder, 9999 Adressen und 127 Fahrstufen

DCC-K F14 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 255 Adressen und 14 Fahrstufen

DCC-K F28 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 255 Adressen und 28 Fahrstufen

DCC-K 126 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 255 Adressen und 126 Fahrstufen

DCC-L F14 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 9999 Adressen und 14 Fahrstufen

DCC-L F28 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 9999 Adressen und 28 Fahrstufen

DCC-L F126 1) Lokauswahl mit DCC - Lokdecoder, 9999 Adressen und 126 Fahrstufen

MM ALT 1) Lokauswahl mit Märklin Motorola altes Format, 255 Adressen, 14 Fahrstufen

MM NEU 1) Lokauswahl mit Märklin Motorola neues Format, 255 Adressen, 14 Fahrstufen

FUNKTION 1) Zum Schalten von Funktionen (Weichen, Signalen, Licht usw.)

UHRZEIT 1) Zur Anzeige der SX-Bus Uhrzeit (wenn angeschlossen/verfügbar)

SERVICE Umschalten zum SERVICE-MENÜ (Konfiguration, programmieren usw.)

LOKLISTE 1) Anzeige der Loks in der Lokliste

BUSLISTE 1) Anzeige der angemeldeten Loks (SX2, DCC und MM) und wieder von vorn

1) Kann über den Menüpunkt <SERVICE> --> <KONFIG MS> ein- und ausgeblendet werden

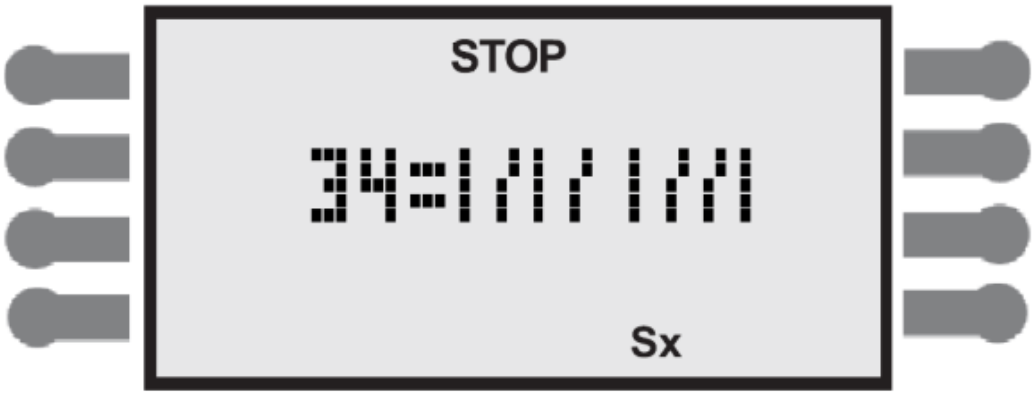
HAUPT-Menü: Lokdecoder-System auswählen

Haupt-Menüpunkt	*Decoder-System*	*Adressen*	*Fahrst.*	*Funkt.*
SX1 LOK	SelecTRIX 1	111	31	3
SX2 LOK	SelecTRIX 2	9999	127	16
DCC-K F14	DCC kurze Adressen	127	14	16
DCC-K F28	DCC kurze Adressen	127	28	16
DCC-K F126	DCC kurze Adressen	127	126	16
DCC-L F14	DCC lange Adressen	9999	14	16
DCC-L F28	DCC lange Adressen	9999	28	16
DCC-L F126	DCC lange Adressen	9999	126	16
MM ALT	Märklin Motorola alt	255	14	0
MM-NEU	Märklin Motorola neu	255	14	4

Über die Haupt-Menüpunkte muss zuerst bei der Lokauswahl über die Lok-Adresse oder bei der Eingabe einer Lok in die Lokliste das Lokdecoder-System ausgewählt werden. Dieses legt fest, über welches Format der Decoder in der Lok angesprochen wird.
Hier muss beachtet werden, dass nur die Systemformate angezeigt und ausgewählt werden können, die über die Mobile Station Konfiguration auch aktiviert wurden.
Weiterhin ist bei den Funktionen zu beachten, dass zwar das entsprechende System die in der Tabelle aufgeführte Funktionsanzahl bereitstellt, diese aber in den entsprechenden Lokdecodern nicht alle vorhanden sein müssen.

HAUPT-Menü: Schalten von SX-Bus-FUNKTIONEN (Weichen, Signale)

Über den Haupt-Menüpunkt **FUNKTIONEN** können Schaltbefehle auf den SX-Bus z.B. zum Stellen von. Weichen ausgegeben bzw. rückgemeldet/angezeigt werden. Dazu muss zuerst die entsprechende SX-Busadresse des Weichendecoders eingestellt werden. Dann kann über die Funktionstasten F1 bis F8 die entsprechende Weiche am Weichendecoder Anschluss 1 bis 8 umgeschaltet werden. Drehen am Drehknopf wählt die SX-Busadresse des Funktionsdecoders aus.
HINWEIS: Wenn hier eine SX-Adresse ausgewählt wird, die einer SX1-Lok zugeordnet (programmiert) wurde, dann kann diese Lok beim Drücken der Funktionstasten unerwartet losfahren (vorausgesetzt, dass die Gleisspannung eingeschaltet ist)!



Im dargestellten Beispiel wird der Wert der SX- Adresse 34 angezeigt und kann über die Funktionstasten F1 bis F8 verändert werden.
Tastenzuordnung: Links oben ist die Taste 1, links unten die Taste 4, rechts oben die Taste 5 und rechts unten die Taste 8.
Wurde diese Adresse einem Weichen-Decoder zugewiesen (programmiert), dann werden die an diesen Decoder angeschlossenen Weichen dementsprechend geschalten.

HINWEIS: Die Mobile Station kann Schaltbefehle nur zu Funktionsdecodern senden, welche am selben SX-Bus (0 oder 1) wie die Trix-MS angeschlossen ist!

HAUPT-Menü: UHRZEIT

Über den Haupt-Menüpunkt **UHRZEIT** kann die System-Bus-Uhrzeit angezeigt werden.
Nur ein Lok-Control mit SX2-Update kann die SX2-kompatible Uhrzeit bereitstellen!

HAUPT-Menü: LOKLISTE

Im Haupt-Menüpunkt **LOKLISTE** gelangt man zur Anzeige der Lokliste (auch Lok-Datenbank genannt). Durch Drehen am Drehknopf wird die nächste bzw. die vorige Lok in der Lokliste aufgerufen. Ein Druck auf den Drehknopf oder die Lichttaste aktiviert die angezeigte Lok zum Fahren mit dem Fahrregler.

Über den Haupt-Menüpunkt **SERVICE -> NEUE LOK** kann eine neue Lok in diese Liste aufgenommen werden.
Wurde keine Lok in der Lokliste eingetragen, erscheint die Meldung: LISTE LEER

HAUPT-Menü: BUSLISTE

Der Haupt-Menüpunkt **BUSLISTE** zeigt die aktuell in der Zentrale (FCC oder Gleisbox) verwalteten (angemeldeten) Loks im SX2, DCC oder MM Format. Ein Druck auf den Drehknopf aktiviert die angezeigt Lok zum Fahren. Wenn keine Lok bisher angemeldet wurde, erscheint die Meldung: LISTE LEER

Lok auf Schnellwahl-/Funktionstasten legen

Um eine Lok über eine der acht Schnellwahl-/Funktionstasten aufrufen zu können, muss zuerst eine Zuordnung zwischen der Lok und einer der Tasten erzeugt werden.
Dazu wird zuerst über das Hauptmenü das Lokdecoder-Format (SX, SX2, DCC, MM) ausgewählt und die Lokdecoder-Adresse der Lok eingegeben. Wenn nun die entsprechende Funktionstaste gedrückt wird, wird die eingegebene Lok auf diese Funktionstaste gelegt und kann dann über das Hauptmenü direkt aufgerufen werden. Um die Zuordnung zwischen Lok und Schnellwahl-/Funktionstaste aufzuheben, muss über **Hauptmenü -> SX1 Lok** das SX1 Format gewählt, die Lokadresse 0 eingestellt und dann die entsprechende Schnellwahl-/Funktionstaste, deren Zuordnung entfernt werden soll, gedrückt werden.

SERVICE-Menü

POM	**P**rogramming **O**n the **M**ain. Lokdecoder-Programmierung während des Betriebes
NEUE LOK	Neue Lok in die Lokliste der Mobile Station aufnehmen
ÄNDERE LOK	Bestehende Lok in der Lokliste der Mobile Station ändern
LÖSCHE LOK	Bestehende Lok aus der Lokliste der Mobile Station löschen
LESEN + PRG	Programmieren der Lokdecoder
FORMAT	Digital-System-Gleisformat der Zentrale umstellen (Nur SX1, SX, SX-DCC…)
KONFIG MS	Hauptmenü-Anzeigeoptionen der Mobile Station einstellen
SPRACHE	Auswahl der Menü-Sprache der Mobile Station
INFO	Anzeige aller Symbole im Display für ca. 5 Sekunden, anschließend werden Herstellerbezeichnung und die Versionsnummer der Firmware angezeigt.
UPDATE MS	Firmware der Mobile Station an andere Mobile Station übertragen oder Update der MS mittels FCC
RESET MS	Zurücksetzen der Mobile Station in den Grundzustand. Die Lokliste wird gelöscht! Das eingestellte Systemformat bleibt erhalten.

SERVICE-Menü: Lok in die Lokliste eintragen

Nach Auswahl über das Hauptmenü **SERVICE -> NEUE LOK** kann in mehreren Schritten eine neue Lok in die Lokliste der Mobile Station mit Namen und Zuordnung zu den Funktionstasten eingetragen werden. Dazu muss zuerst ausgewählt werden, um welches Systemformat es sich bei dem Lokdecoder, der in dieser Lok eingebaut ist, handelt (SX1, SX2, DCC, MM). Dies erfolgt durch Drehen und Drücken am Drehknopf.
Als nächstes wird dann die Adresse des Lokdecoders eingetragen. Auch dies geschieht durch Drehen und Drücken am Drehknopf und hängt vom gewählten Systemformat des Decoders ab. Nun wird der Lok noch ein Name zugewiesen, unter dem sie in der Lokliste erscheinen soll. Die Eingabe des Namens erfolgt zeichenweise durch Drehen und Drücken am grünen Drehknopf. Dabei sind maximal 10 Zeichen möglich. Danach kann der Lok ein verfügbares Display-Symbol zugewiesen werden – sollen keine Funktionssymbole zugeordnet werden, so kann das mit **LOK/**OK übersprungen werden kann .

Symbol-Beispiele Lokzuordnung

Wurde eine Lok mit einem SX2-, DCC- oder MM-Lokdecoder ausgewählt, so können nun den Funktionstasten Anzeigesymbole zugeordnet werden.

SERVICE: Lok in der Lokliste ändern

Nach Auswahl über Hauptmenü **SERVICE -> ÄNDERE LOK** können die bestehende Lokdaten in der Lokliste geändert werden.

SERVICE: Lok aus der Lokliste entfernen

Nach Auswahl im Hauptmenü **SERVICE -> LÖSCHE LOK** kann eine Lok aus der Lokliste entfernt werden. Durch Drehen am Drehknopf muss die gewünschte zu löschende Lok ausgewählt und per Druck auf den Drehknopf gelöscht werden.

SERVICE: Lokdecoder programmieren

Nach Auswahl über das Hauptmenü **SERVICE -> LESEN + PRG** kann durch per Drehregler in die Untermenüs der Lokdecoder-Programmierung weitergeschaltet werden:

- ➔ **SX1 PG** – SX1-Lokdecoder auslesen bzw. programmieren
  Es können nur die „Standard-Werte“ wie Lokadresse, Höchstgeschwindigkeit, Anfahr-/Abbremsverzögerung und die Motor-Regelvariante über die Mobile Station programmiert werden. Die Programmierung der erweiterten Parameter erfolgt über die Adresse 0.

- ➔ **SX2 PA** – SX2-Lokdecoder Parameter Lesen bzw. Programmieren
- ➔ **PA Bits** – Verändern einzelner SX2 - Parameterwerte
- ➔ **PA Adr**. – Verändern einzelner SX2 – Parameter
  Unter SX2 können alle Parameter entweder als dezimaler Wert oder als Bitkombination programmiert werden.

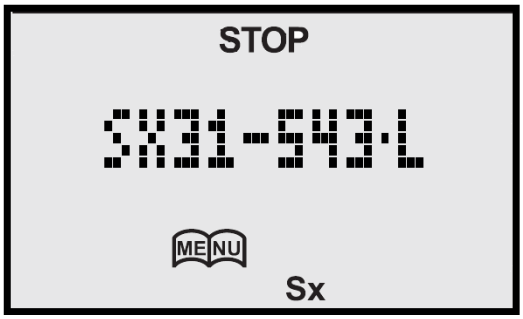
- ➔ **DCC CV** – Lesen und Programmieren der DCC - CVs
- ➔ **DCC Bits** – Verändern einzelner DCC - CV-Werte
- ➔ **DCC-Adr.** – Ändern der DCC-Adresse
  Im DCC-Format können alle CV’s entweder als dezimaler Wert oder als Bitkombination programmiert werden.

- ➔ **MM CV** – Programmieren im Motorola Märklin Format

HINWEIS: Märklin Motorola Lokdecoder können nicht ausgelesen werden!

Die Lokdecoder-Werte für die Programmierung der SX1-, SX2- und DCC-Decoder sind auf den Seiten 28 bis 30 in einer Übersicht dargestellt!

Programmieren: SX1 Lokdecoder (SX1 PG)
Nach Auswahl **SX1 PG** wird zuerst der SelecTRIX 1 Lokdecoder ausgelesen und die Decoderwerte angezeigt. Wenn dies nicht funktioniert (weil z.B. keine Lok auf dem Gleis steht usw.) wird FEHLER angezeigt.

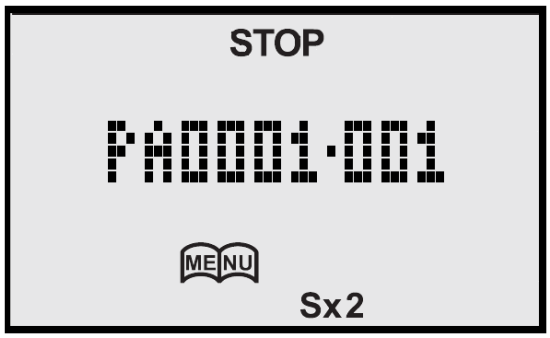


Nach dem erfolgreichen Auslesen und der Anzeige der Decoderwerte blinkt die Zehner-Stelle der Decoder-Adresse. Diese kann nun über den Drehknopf geändert werden. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur Einer-Stelle der Decoder-Adresse weiter, die nun eingestellt werden kann. Nach der Adresse wird der „Dioden-Stopp“ programmiert. Dieser Wert ist nur dann relevant, wenn Diodenbrems-/halteabschnitte verwendet werden. Dann die Höchstgeschwindigkeit VMax, die Anfahr-/Abbremsverzögerung und die Motorimpulsbreite.

Die Stelle im Display rechts außen zeigt an, was gerade eingestellt werden kann:

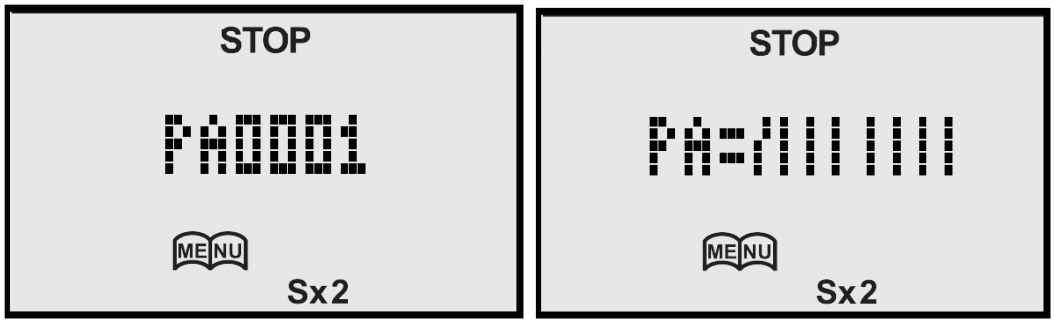
- L Lokdecoder-Adresse 0 - 99
- S Diodenstopp-Funktion - =
- V Höchstgeschwindigkeit 0 - 7
- A Anfahr-/Bremsverzögerung 1 - 7
- I Motorimpulsbreite 1 - 4

Programmieren: SX2 Lokdecoder Parameter Wert (SX2 PA)
Nach Auswahl **SX2 PA** muss zuerst die vierstellige Parameter-Nummer, die ausgelesen und geändert werden soll, eingegeben werden. Dazu blinkt die entsprechende Stelle, die dann durch Drehen am Drehknopf eingestellt werden kann. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur nächsten Stelle weiter. MENU/ESC schaltet um eine Stelle zurück. Sobald die vierte Stelle eingegeben wurde, wird der entsprechende Parameterwert aus dem Lokdecoder ausgelesen und angezeigt. Wurde eine Parameter-Nummer eingegeben die der Lokdecoder nicht lesen kann (kein Decoder am Gleis, falscher Decoder-Parameter usw.) so erscheint: FEHLER auf der Anzeige.



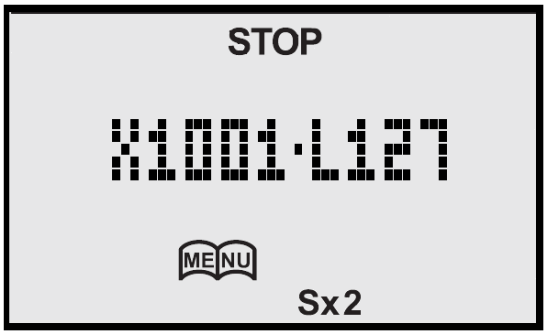
Der Parameter mit der Nummer 0001 wurde ausgelesen und kann nun geändert werden.

Programmieren: SX2 Lokdecoder Parameter Bits (PA BITS)
Nach Auswahl **PA BITS** muss ähnlich wie oben zuerst die Parameter-Nummer eingegeben werden. Dann wird auch der entsprechende Parameter-Wert angezeigt. In diesem Fall aber nicht als dezimaler, sondern als binärer Wert.



Es können nun die einzelnen Bits eingestellt werden. Dies geschieht über die Funktionstasten 1 bis 8. Ein Druck auf eine dieser Tasten schreibt den neuen Wert sofort in den Decoder. Ein gerader Strich bedeutet das Bit ist 0, ein schräger Strich bedeutet das Bit ist 1 (= gesetzt).

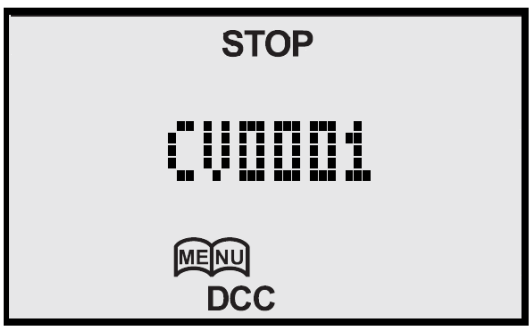
Programmieren: SX2 Lokdecoder Adresse (SX2 ADR)
Die Decoder-Adresse im SX 2-Format ist vierstellig. Im Decoder selbst ist diese vierstellige Adresse in zwei Parametern abgelegt. Diese zwei Parameter könnten zwar auch einzeln programmiert werden, aber dazu muss man die Adresse in einem speziellen Algorithmus umrechnen. Um diese Umrechnung nicht selbst vornehmen zu müssen, gibt es hier die Möglichkeit, diese Umrechnung und entsprechende Programmierung der beiden Parameter von der Mobile Station vornehmen zu lassen. Nach Auswahl **SX2 ADR** werden die beiden Parameter ausgelesen und die daraus gebildete Adresse des Decoders angezeigt, geändert und wieder in den Decoder geschrieben werden.

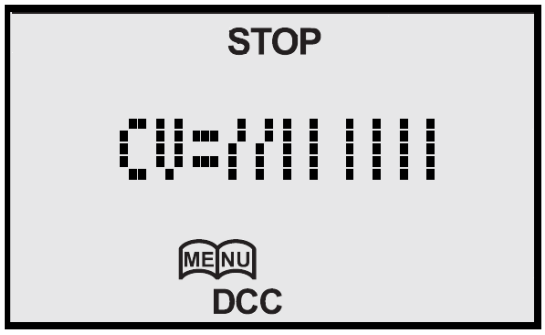


Programmieren: DCC Lokdecoder CV Wert (DCC CV)
Nach Auswahl **DCC CV** muss zuerst die vierstellige CV-Nummer, die ausgelesen und geändert werden soll, eingegeben werden. Dazu blinkt die entsprechende Stelle, die dann durch Drehen am Drehknopf eingestellt werden kann. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur nächsten Stelle weiter. Mit MENU/ESC kann eine Stelle zurückgeschaltet werden. Sobald die vierte Stelle eingegeben wurde, wird der entsprechende CV-Wert aus dem Lokdecoder ausgelesen und angezeigt. Wurde eine CV-Nummer eingegeben die der Lokdecoder nicht kennt oder verhindert etwas (kein Decoder am Gleis, falscher Decoder) das Auslesen des CV-Wertes, so erscheint: FEHLER auf der Anzeige.

Ausgelesen: In CV 0001 steht der Wert 3

Programmieren: DCC Lokdecoder CV Bits (CV BITS)
Nach Auswahl **CV BITS** muss zuerst die CV-Nummer eingegeben werden. Dann wird der entsprechende CV-Wert angezeigt – hier aber nicht als dezimaler, sondern als binärer Wert.

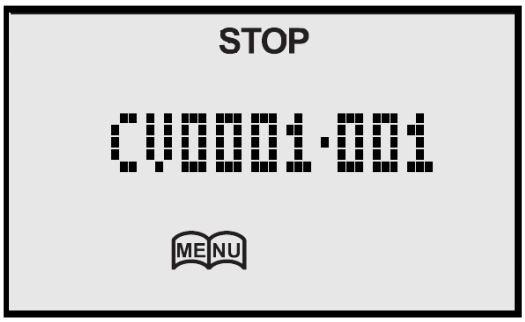




Die einzelnen Bits können nun mit den Funktionstasten 1 bis 8 geändert werden. Die Betätigung einer Taste schreibt den geänderten Wert sofort in den Decoder.
Ein gerader Strich bedeutet das Bit ist 0, ein schräger Strich bedeutet das Bit ist 1 (also gesetzt).

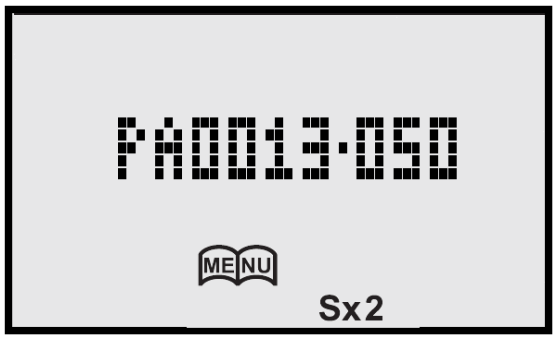
Programmieren: DCC Lokdecoder Adresse (DCC ADR)
Die Decoder-Adresse im DCC System kann vierstellig sein. Im Decoder wird diese vierstellige Adresse in zwei CV's abgelegt Diese zwei CV's können zwar auch einzeln programmiert werden, aber dazu muss die Adresse erst umgerechnet werden.
Um diese Umrechnung nicht selbst vornehmen zu müssen, gibt es hier die Möglichkeit, diese Umrechnung und entsprechende Programmierung der beiden CV's von der Mobile Station vornehmen zu lassen.
Nach Auswahl **DCC ADR** werden die beiden CV's ausgelesen und die daraus gebildete Adresse des Decoders angezeigt.

Programmieren: Märklin Motorola Lokdecoder (MM CV)
Nach Auswahl **MM CV** muss zuerst die vierstellige CV-Nummer, die geändert werden soll, eingegeben werden. Dazu blinkt die entsprechende Stelle, die dann durch Drehen des Drehknopfes eingestellt werden kann. Ein Druck auf den Drehknopf schaltet zur nächsten Stelle weiter. MENU/ESC kann benutzt werden, um eine Stelle zurückzuschalten. Sobald die vierte Stelle eingegeben wurde, muss nun der CV-Wert der in den Lokdecoder programmiert werden soll, eingegeben werden.



MM-Decoder können nicht ausgelesen werden!

SERVICE: Lokdecoder programmieren - Programming On the Main
Im Hauptmenü **SERVICE -> POM** können SX 2- oder DCC- Lokdecoder, die POM unterstützen, während der Fahrt umprogrammiert werden. Dabei können fast alle Parameter (SX2) bzw. CV's (DCC) geändert werden.
Ausgenommen davon ist die Adresse des entsprechenden Lokdecoders. Durch das Programmieren verschiedener Parameter kann z.B. die maximale Geschwindigkeit der Lok auch während der Fahrt angepasst werden.
Eine weitere interessante Möglichkeit eröffnet POM beim Einstellen der Lautstärke eines Sound-Decoder (SUSI) während des Fahrbetriebes.



In diesem Beispiel wird die Höchstgeschwindigkeit (PA0013) einer Lok mit einem SX 2 Lokdecoder vom Wert 092 auf den Wert 050 mittels POM während die Lok fährt umgestellt.
Die Auswirkung dieser Änderung ist während der Fahrt sofort wirksam und sichtbar.

SERVICE-Menü: Mobile Station konfigurieren

SERVICE: KONFIG MS-Menü

LOKNAME	Menüpunkt: LOKNAME ein- oder ausschalten
LOKLISTE	Menüpunkt: LOKLIST ein- oder ausschalten
BUSLISTE	Menüpunkt: BUSLISTE ein- oder ausschalten
SX1 LOK	Menüpunkt: SX1 LOK ein- oder ausschalten
SX2 LOK	Menüpunkt: SX2 LOK ein- oder ausschalten
DCC-K F14	Menüpunkt: DCC-K F14 Lok ein- oder ausschalten
DCC-K F28	Menüpunkt: DCC-K F28 Lok ein- oder ausschalten
DCC-K F126	Menüpunkt: DCC-K F126 Lok ein- oder ausschalten
DCC-L F14	Menüpunkt: DCC-L F14 Lok ein- oder ausschalten
DCC-L F28	Menüpunkt: DCC-L F28 Lok ein- oder ausschalten
DCC-L F126	Menüpunkt: DCC-L F126 Lok ein- oder ausschalten
MM ALT	Menüpunkt: MM ALT Lok ein- oder ausschalten
MM NEU	Menüpunkt: MM NEU Lok ein- oder ausschalten
FUNKTIONEN	Menüpunkt: FUNKTIONEN ein- oder ausschalten.
UHRZEIT	Menüpunkt: UHRZEIT Lok ein- oder ausschalten
NEUE FRU	Neues **F**ahrt-**R**ichtungs-**U**mschalt-Verhalten ein- oder ausschalten
126/7 +2	Einfluss der Drehgeschwindigkeit in der Loksteuerung erhöhen EIN/AUS

und wieder von vorn beginnend

Im Hauptmenü **SERVICE -> KONFIG MS** kann weiterhin ausgewählt werden, welche Hauptmenü-Punkte im Hauptmenü angezeigt werden sollen. Die Auswahl des entsprechenden Menüpunktes erfolgt durch Drehen am Drehknopf. Das ausgeschaltete Lichtsymbol entspricht dann einer ausgeschalteten Eigenschaft bzw. umgekehrt.
Die Übernahme der neuen Konfiguration erfolgt mit der **LOK/OK** - Taste
Mit der Taste **Menü/ESC** kann die Konfiguration abgebrochen werden.

SERVICE: System-Format ändern

Im Hauptmenü **SERVICE -> FORMAT** kann die Zentrale (FCC oder Gleisbox) auf das gewünschte Lokdecoder-Systemformat eingestellt werden.

Die Mobile Station kennt folgende Formate (Update auf V0.62 vorausgesetzt):

- Nur SX1
- SX 1 und SX 2
- SX 1, SX 2 und DCC
- Nur DCC
- SX 1, SX 2 und MM
- SX1, SX2 und MM
- Nur MM
- SX 1, SX 2, DCC und MM

Durch Drehen und Drücken am Drehknopf wird auf das nächste System-Format umgeschaltet und dieses wird angezeigt.

HINWEIS: Es sollte nur das System-Format bzw. die Formatkombination ausgewählt werden, für welche(s) auch Loks mit entsprechenden Decodern gesteuert werden sollen!

Service: Mobile Station Update

Nach Auswahl über das Hauptmenü <**Service**> → <**Update**> kann die aktuelle Firmware als Update auf die an der FCC angeschlossenen Trix-MS übertragen werden.
Ein Update kann auch zwischen zwei an der Gleisbox angeschlossenen Trix-MS (eine MS fungiert als Sender, die andere MS ist der Empfänger) erfolgen (im Menü der MS einstellen!).

HINWEIS: Während des Update-Vorganges dürfen weder am SX-BUS 0 oder am SX-BUS 1 der FCC noch an der Gleisbox andere Geräte (außer Booster) angeschlossen sein! Während des Update-Vorganges darf weder etwas verändert noch der Vorgang abgebrochen werden!

Ein nicht erfolgreiches Update wird durch das Warndreieck-Symbol angezeigt bzw. es erscheint eine beliebige Anzeige im Display – es ist kein RESET der Trix MS möglich!

In diesem Fall kann die nicht erfolgreich auf den neuesten Stand gebrachte Mobile Station abgesteckt, der Update Vorgang auf der anderen (sende) Mobile Station gestartet, die wieder zu aktivierende Mobile Station sofort angesteckt und damit der Update-Vorgang wiederholt werden. Weiterhin sollte beim Einstellen der SENDE- und EMPFANGS-MS sehr sorgfältig vorgegangen werden. Wenn diese vertauscht werden wird kein Update sondern ein Downdate durchgeführt!

Update mit FCC:

- Alle Bus-Verbindungen – außer PX-Bus – trennen (SX-Buskabel an der FCC entfernen)
- Trix-MS in den Update Modus schalten (als Empfänger – s. Anleitung zur Trix-MS → Menüpunkt <SERVICE>)
- FCC Hauptmenü →

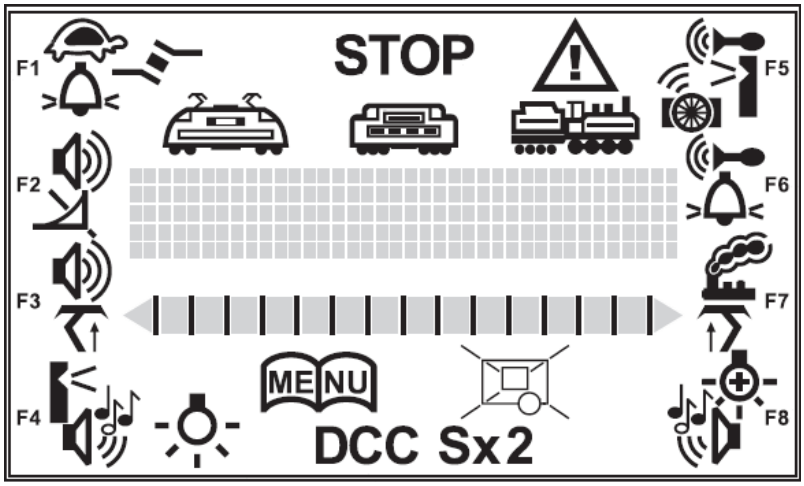
  aufrufen und die Karteikarte <Mobile Station> auswählen
- Aktuelles Update per Internetverbindung laden oder wenn bereits auf dem PC vorhanden <suchen> - das aktuelle File wird dann im Pfad angezeigt.
- FCC – Button <Programmieren> anklicken und Hinweise beachten!
- Nach der Bestätigung mit <JA> erfolgt der Update-Vorgang
- War der Update-Vorgang erfolgreich, wird die aktuelle Version im Display angezeigt.

WICHTIG: Beim Update nicht den Programmiertaster T1 an der FCC drücken!

HINWEIS: Im Fehlerfall zeigt die Trix-MS ein Blitzsymbol im Display!

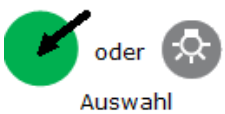
SERVICE: Mobile Station Info

Das Hauptmenü **SERVICE -> INFO** aktiviert für kurze Zeit das gesamte Anzeige-Display.



SERVICE: Mobile Station Sprache

Das Hauptmenü **SERVICE -> SPRACHE** kann über einen Druck auf den Drehknopf die bzw. auf die **LICHT**-Taste zwischen Deutsch (SPRACHE) und Englisch (LANGUAGE) umgeschaltet werden. Übernommen wird die angezeigte Sprache durch Drücken der **LOK/OK**-Taste.



SERVICE: Mobile Station Reset

In der Auswahl Hauptmenü **SERVICE -> RESET** kann die Mobile Station in einen definierten Grundzustand zurück gesetzt werden. Nach Drücken des Drehknopfes oder der Licht-Taste erscheint (blinkt) die Abfrage: SICHER?
Die Taste **MENÜ/ESC** bricht den Vorgang ab, ein Druck auf den Drehknopf oder auf die Licht-Taste führt den RESET durch.
Das zurzeit aktive Systemformat wird dadurch nicht verändert!

ACHTUNG: Bei einem RESET wird auch die Lokliste gelöscht!

ERGÄNZUNGEN

Software V0.62 Neuerungen / Changelog

- Teile der Lokdatenbank verbessert
- SX2-Bus-Behandlung weiter verbessert
- SX1-Bus-Behandlung weiter verbessert
- F9 bis F16 durch gleichzeitiges Drücken der Shift- und MENÜ/ESC-Taste aufrufbar
- Beim Start wird nur die Versionskennung angezeigt
- Vollständige Hersteller- und Versionshinweise unter SERIVCE -> INFO
- 126/7 +2 ergänzt (erzeugt mindestens die doppelte Schrittweite bei 126/127 FS)

LOKDECODER - EINSTELLWERTE

SX 1 - Lokdecoder

Standard – Werte lesen / programmieren
Nicht alle Lokdecoder können mit erweiterten Werten programmiert werden – die ersten verfügbaren Selectrix – Decoder konnten nur mit Standardwerten programmiert werden.

Standardwerte:

- Geschwindigkeit (Höchstgeschwindigkeit - Vmax) – Werte: 1 … 7
  1 – Reduzierung der max. Geschwindigkeit um ca. 70%
  2 … 6 – Zwischenwerte - Reduzierung um ca. 60% bis 20%
  7 – Reduzierung der max. Geschwindigkeit um ca. 10%

- Beschleunigung (Anfahr- und Bremsverzögerung) – Werte: 1 … 7
  1 – direkte Steuerung wirksam (in ST-Train = „1“ programmieren!)
  2 … 6 – Zwischenwerte
  7 – größte Verzögerung (Massensimulation)

- Motorimpuls – Werte: 1 … 4
  1 – klein – empfohlen für Glockenankermotoren & fünfpolige Motoren
  2 – mittelklein – für 3-pol. oder 5-pol. Präzisionsmotoren (für Spur N empfohlen)
  3 – mittel – für herkömmliche Modellbahnmotoren (für Spur H0 empfohlen)
  4 – groß – für ältere Modellbahnmotoren mit größerem Luftspalt

- Diodenstopp (Halteabschnitte) – Werte: 1 oder 2 (wird in ST-Train nicht verwendet)
  1 – einteiliger Halteabschnitt (Standard)
  2 – zweiteiliger Halteabschnitt (Halte- & Bremsabschnitt)

Erweiterte Werte lesen / programmieren
Zusätzlich zu den Standardwerten können bei neuen Lokdecodern auch die erweiterten Werte gelesen oder programmiert werden.

Erweiterte Werte (Advanced Parameter):
Das elektronische Vertauschen von Anschlüssen kann nach Umbauten, bei denen Lokdecoder fest eingelötet wurden, erforderlich werden, um erneute Lötarbeiten oder Verdrahtungsänderungen zu vermeiden.

- Motoranschluss drehen
- Lichtanschluss drehen
- Gleisanschluss drehen

Meist reicht das Vertauschen eines Anschlusses – in den seltensten Fällen, z.B. wenn der Lokdecoder seitenverkehrt herum eingebaut wurde, müssen mehrere Anschlüsse auf elektronischem Wege getauscht werden.

- Nur Diodenverzögerung (wird in ST-Train nicht verwendet)
- Loknummernausgabe (in ST-Train nur in Verbindung mit intelligenten GBM – 8i nutzbar)
- Motorregelung (in Verbindung mit dem Standardwert „Motorimpuls“ kann hier das Fahrverhalten der Lok optimiert werden)
  – hart
  – normal
  – weich (empfehlenswerte Einstellung)
  – sehr weich

SX2 – Decoder-Parameter der neuen D&H Lok-Decoder-Generation

001	Unterer Teil der SELECTRIX 2 Lokdecoder-Adresse (Zehner & Einer Stelle) Bereich von: 00 bis 99	
002	Oberer Teil der SELECTRIX 2 Lokdecoder-Adresse (Tausender & Hunderter Stelle) Bereich von: 00 bis 99 (01 = 100, 99 = 9900)	
003	SELECTRIX 1 Locdecoderadresse – wird SX1 nicht verwendet muss der Wert 112 eingetragen sein! Bereich von: 00 bis 99 (111)	
004	SELECTRIX 1 Funktionsadresse 1 Bereich von 00 bis 99 (111)	
005	SELECTRIX 1 Funktionsadresse 2 Bereich von 00 bis 99 (111)	
006	Loknummernausgabe	(0 / 1)
007	Wirkungsweise der Funktionsadresse	(0 / 1)
011	Anfahrbeschleunigung: Zeit (in sec) von FS=0 auf Vmax	(0 … 255)
012	Bremsverzögerung: Zeit (in sec) von Vmax auf FS=0	(0 … 255)
013	Vmax: Maximale Geschwindigkeit vorwärts in der höchsten Fahrstufe	(0 … 127)
014	Vmax rückwärts in der höchsten Fahrstufe (nicht verwendet)	(0 … 127)
015	Nothalt	(0 … 15)

Die folgenden Parameter wirken sich auch bei DCC aus:

016	Anfahrverzögerung von FS 0 auf FS 1 (s. CV 59)	(0 … 255)
018	Vmax für Rangiergang: Maximale Geschwindigkeit bei Verwendung des Rangierganges (dieser ist standardmäßig auf F4 - siehe dazu Mapping)	(0 … 127)
019	Rangier-Beschleunigung / Verzögerung	(0 .. 31)
021	Halteabschnitte 1- oder 2-teilig	(0 / 1)
031	Vertauschung Gleisanschlüsse	(0 / 1)
032	Vertauschung Motoranschlüsse	(0 / 1)
033	Vertauschung Lichtanschlüsse	(0 / 1)
041	Systemeinstellung – erfolgt automatisch	
051	Wert der Geschwindigkeitskennlinie: 0 = linear, 7 = maximale Durchbiegung	(0 … 7)
052	Regelvariante der Motoransteuerung In Verbindung mit Parameter 53 wird das Laufverhalten des Motors optimiert	(0 … 3).
053	Impulsbreite der Motoransteuerung - siehe Parameter 052	(0 … 3).
060	Dimmung Horn	(0 … 31)
061	Dimmung Licht normal	(0 … 31)
062	Dimmung Abblendlicht	(0 … 31)
063	Mapping für die Zusatzfunktion F0 - Licht vorwärts (1 = Lv)	(0 … 255)
064	Mapping für die Zusatzfunktion F0 - Licht rückwärts (2 = Lr)	(0 … 255)
065	Mapping für die Zusatzfunktion F1 (4 = Horn)	(0 … 255)
066	Mapping für die Zusatzfunktion F2 (8 = AUX1)	(0 … 255)
067	Mapping für die Zusatzfunktion F3 (16 = AUX2)	(0 … 255)
068	Mapping für die Zusatzfunktion F4 (16 = Rangiergang) F4 = Standardeinstellung - Rangiergang	(0 … 255)
069	Mapping für die Zusatzfunktion F5 (4 = AUX3)	(0 … 255)
070	Mapping für die Zusatzfunktion F6	(0 … 255)
071	Mapping für die Zusatzfunktion F7	(0 … 255)
072	Mapping für die Zusatzfunktion F8 (32 = Abblend)	(0 … 255)
073	Mapping für die Zusatzfunktion F9	(0 … 255)
074	Mapping für die Zusatzfunktion F10	(0 … 255)
075	Mapping für die Zusatzfunktion F11	(0 … 255)
076	Mapping für die Zusatzfunktion F12	(0 … 255)
101	Herstellerkennung (nur lesbar)	
102	Artikelnummer (nur lesbar)	
103	Versionsnummer (nur lesbar)	
104	Liefer-/Herstellerdatum (nur lesbar)	

DCC – Lokdecoder

Die Programmierung/Einstellung der neuen D&H - Lokdecoder im DCC-Format:

Die wichtigsten CVs sind in der nachfolgenden Liste aufgeführt:

001	Basis-Adresse (7-Bit Adresse)		(0 … 127)
002	Vmin im Digital-Betrieb – wird nicht verwendet!		(0 … 15)
003	Anfahrbeschleunigung		(0 … 255)
004	Bremsverzögerung		(0 … 255)
005	Höchstgeschwindigkeit		(0 … 127)
007	Versionsnummer (nur lesbar!)		
008	Herstellerkennung (nur lesen – schreiben mit Wert 8 = Reset)		
013	Einstellung analog (F0, F9 – F12)		(0 … 255)
014	Einstellung analog (F1 - F8)		(0 … 255)
017	Lange Lokadresse, oben (14-Bit)		(192 … 231)
018	Lange Lokadresse unten (14-Bit)		(0 … 255)
019	Consist-Adresse		(0 … 127)
021	Consist-Modus (F1 - F8)		(0 ... 255)
022	Consist-Modus FL (kein vor/rück)		(0 … 31)
029	Einstellungen lt. DCC – Normung	Bit 0 = Fahrtrichtungsumkehr Bit 1 = 28 bzw. 128 Fahrstufen Bit 2 = automatische Umschaltung analog Bit 5 = lange Adresse verwenden	(0 … 255)

Funktionsmapping nach DCC

033	Funktion F0 – 1 = Licht vorwärts	(0 … 255)
034	Funktion F0 – 2 = Licht rückwärts	(0 … 255)
035	Funktion F1 – 4 = Horn	(0 … 255)
036	Funktion F2 – 8 = AUX1	(0 … 255)
037	Funktion F3 – 16 = AUX2	(0 … 255)
038	Funktion F4 – 16 = Rangier	(0 … 255)
039	Funktion F5 – 4 = AUX4	(0 … 255)
040	Funktion F6	(0 … 255)
041	Funktion F7	(0 … 255)
042	Funktion F8 – 32 = Abblend	(0 … 255)
043	Funktion F9	(0 … 255)
044	Funktion F10	(0 … 255)
045	Funktion F11	(0 … 255)
046	Funktion F12	(0 … 255)
048	Kennlinie	(0 … 7)
049	Impulsbreite	(0 … 3)
050	Regelvariante	(0 … 3)
051	Vertauschen der Anschlüsse	(0 … 7)
055	Dimmung Licht (normal)	(0 … 31)
056	Dimmung Licht (alternativ)	(0 … 31)
057	Dimmung HO(rn)	(0 … 31)
058	Vmax. Rangiergang – Änderung wird nur in FS=0 übernommen!	(0 … 127)
059	Verzögerung Rangiergang	(0 … 31)
060	Verögerung von FS0 -> FS1 – Verzögerung wird bei Sound wirksam – Geräuschmodul kann bereits bei FS=0 anlaufen!	(0 … 255)
061	Verzögerung bei Nothalt	(0 … 15)